

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1928

THÈSE

N°

204

POUR

LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PAR

Fanny TALMAZSKAIA

Née à Kichineff (Bessarabie), le 27 décembre 1901

ÉTUDE

SUR LES

CONCRÉTIONS CALCAIRES
DE LA PEAU

Président : M. CARNOT, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1928

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1928

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PAR

Fanny TALMAZSKAIA

Née à Kichineff (Bessarabie), le 27 décembre 1901

ÉTUDE

SUR LES

CONCRÉTIONS CALCAIRES
DE LA PEAU

Président : M. CARNOT, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1928

LE DOYEN... M ROGER

I. — PROFESSEURS

MM

Hydrologie, thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale.	CUNEO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie.	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECÈNE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène	N...
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIÉR.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Clinique médicale.	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants.	NOBÉCOURT
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET.
	HARTMANN
	LEJARS.
Clinique ophtalmologique	GOSSET.
Clinique urologique.	TERRIEN.
	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique.	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Professeur sans chaire.	BRANCA.
Clinique de la tuberculose	L. BERNARD.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE. Neurologie et psychiatrie.
 ABRAMI . . . Pathologie médicale.
 AUBERTIN . . . Pathologie médicale.
 BASSET . . . Pathologie chirurgicale.
 BAUDOUIN . . . Pathologie médicale
 BINET Physiologie.
 BLANCHETIERE Chimie biologique.
 BROCCQ Pathologie chirurgicale.
 BRULÉ Pathologie médicale.
 CADENAT . . . Pathologie chirurgicale.
 CHABROL . . . Pathologie médicale.
 CHIRAY Pathologie médicale.
 CLERC Pathologie médicale.
 DEBRÉ Hygiène.
 DOGNON Physique.
 DONZELOT . . . Pathologie médicale.
 DUVOIR Médecine légale.
 ÉCALLE Obstétrique.
 FIESSINGER. Pathologie médicale.
 GARNIER . . . Pathologie expérimental¹⁰
 GATELLIER . . Pathologie chirurgicale.
 HARVIER . . . Pathologie médicale.
 HEITZ-BOYER Urologie.
 HOVELACQUE . Anatomie.

MM.

HUTINEL. . . . Pathologie médicale.
 JOYEUX Parasitologie.
 LABBÉ (Henri) Chimie biologique.
 LARDENNOIS Pathologie chirurgicale
 LEMAITRE . . . Oto-rhino-laryngologie.
 LEROUX Anatomie pathologique.
 LÉVY-SOLAL. Obstétrique.
 LHERMITTE . . Pathologie mentale.
 LIAN Pathologie médicale.
 MATHIEU . . . Pathologie chirurgicale
 METZGER . . . Obstétrique.
 MONDOR . . . Pathologie chirurgicale
 MOURE Pathologie chirurgicale.
 MULON Histologie.
 PHILIBERT . . Bactériologie.
 QUÉNU Pathologie chirurgicale
 RICHT Fils . . Physiologie.
 SÉZARY Dermatologie et syphiligraphie.
 VALLERY-RADOT
 (Pasteur) . . . Pathologie médicale.
 VAUDESCAL. Obstétrique
 VELTER Ophtalmologie
 VERNE Histologie.

III.—AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

BUSQUET Pharmacologie.
 GUENIOT Obstétrique.
 LEQUEUX Obstétrique.
 NEVEU-LEMAIRE. . Parasitologie.

MM.

RETTERRER. . . Histologie.
 TANON Pathologie médicale
 ZIMMERN Physique.

IV.— AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

A TITRE PERMANENT

MM.

ALGLAVE . . Clinique chirurgicale.
 AUVRAY. . . Clinique chirurgicale.
 CHEVASSU. . Clinique chirurgicale.
 GOUGEROT. . Clinique médicale.
 LAGNEL-LAVASTINE . Clinique médicale.
 LE LORIER. . Clinique obstétricale.

MM.

LEREBoullet. Clinique médicale in-
 fan tile.
 LÉRI. . . . Clinique médicale.
 MOCQUOT . . Clinique chirurgicale
 PROUST . . . Clinique chirurgicale.
 SCHWARTZ Clinique chirurgicale

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé. . . .	}	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail. les mutilés de guerre et les infirmes adultes
FREY.		Stomatologie.
CHAILLEY-BERT.		Education physique.
LEDOUX-LEBARD		Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798. l'École a arrêté que les opinions, émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES FRÈRES ET A MA SŒUR

A LA MÉMOIRE DU PROFESSEUR GILBERT

*Qui a guidé mes premiers pas
dans la médecine avec indulgence
et infinie bonté, de ce grand Fran-
çais qui m'a fait aimer la France.*

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR CARNOT

*En témoignage de mon affec-
tueuse reconnaissance pour le bien-
veillant accueil que j'ai toujours
reçu auprès de lui.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR ROGER

Doyen de la Faculté de Médecine de Paris

*Dont je n'oublierai jamais l'inf-
nie bienveillance.*

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

MONSIEUR LE PROFESSEUR MARFAN

MONSIEUR LE PROFESSEUR HARTMANN

MONSIEUR LE PROFESSEUR CLAUDE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GUILLAIN

MONSIEUR LE PROFESSEUR VILLARET

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MAUCLAIRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ OCKINZIG

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ BAUDOUIN

MONSIEUR LE DOCTEUR LAUBRY, médecin de l'Hôpital
Broussais.

MONSIEUR LE DOCTEUR LAUNAY, chirurgien de l'Hôpital
Cochin.

MONSIEUR LE DOCTEUR MACÉ, accoucheur de l'Hôtel-
Dieu.

MONSIEUR LE DOCTEUR HENRI BÉNARD, médecin des Hôpi-
taux, en témoignage de ma profonde et affec-
tueuse reconnaissance pour les conseils dont il m'a
toujours guidé.

MONSIEUR LE DOCTEUR BOPPE, chirurgien des Hôpitaux,
avec mon infinie gratitude.

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CHABROL.

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ ALAJOUANINE

MONSIEUR LE DOCTEUR LECHELLE, médecin des Hôpi-
taux.

MONSIEUR LE DOCTEUR BERGERET, chirurgien des Hôpi-
taux.

A MM. LES DOCTEURS BRIN, P. DUMONT, CORY,
DEVAL, LAGARENNE, MARGUERITE TISSIER, BOU-
TIER, DUBOIS ROQUEBERT, BARIÉTY.

AUX DOCTEURS RAYMOND GIRARD et ELIO-BIANCANI,
en témoignage de ma profonde reconnaissance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR TCHIORBA, de l'hôpital des con-
tagieux à Kichineff.

A MONSIEUR LE DOCTEUR KRASSILSCHIC, de l'hôpital de
Kichineff.

A TOUS MES CAMARADES

ÉTUDE

SUR LES

CONCRÉTIIONS CALCAIRES

DE LA PEAU

INTRODUCTION

On peut voir se produire au niveau des téguments, dans le voisinage ou à distance des articulations, plusieurs variétés de concrétions pathologiques.

Les plus fréquentes sont de nature uratique, ce sont les tophi péri-articulaires ou abarticulaires dont l'histoire fait partie intégrante de la goutte.

Plus rarement on a affaire à des dépôts cholestériques, constituant le xanthome et le xanthelasma.

Enfin une dernière variété de concrétions cutanées est représentée par des précipitations calcaires et tout particulièrement de phosphate de chaux.

Ce sont ces dernières que nous aurons en vue dans ces quelques pages, mettant à profit l'observation d'une malade que nous avons pu suivre à la Consultation de Médecine de l'Hôtel-Dieu.

OBSERVATION

Mme S... Léonie, 70 ans, ménagère.

Antécédents héréditaires et collatéraux assez chargés. — Père mort à 43 ans d'une affection pulmonaire. Mère morte à 66 ans d'un cancer du sein. Un frère mort à l'âge de 18 ans d'une tuberculose rapidement évolutive.

Antécédents personnels. — En ce qui la concerne, Mme S. paraît avoir joui d'une santé satisfaisante. Elle a toutefois été réglée d'une façon tardive entre 17 et 18 ans. Les règles se sont montrées abondantes et douloureuses.

A 38 ans elle eut un fils actuellement bien portant. Pas d'autres enfants, pas de fausses couches, ménopause à 48 ans.

Aucune maladie à signaler en dehors d'un erysipèle léger survenu à l'âge de 53 ans et de quelques poussées bronchitiques sans gravité. Ni crises de goutte, ni coliques néphrétiques.

La seule particularité à noter est l'existence d'un *syndrome de Raynaud* apparu un peu après la ménopause. Vers cette époque en effet, Mme S. présenta au niveau des mains des phénomènes de *syncope locale* avec pâleur de la totalité des doigts, engourdissements, impotence fonctionnelle, sensation de doigt mort. Ces manifestations duraient un temps variable 1/4 d'heure, une heure, suivant les cas puis faisaient place à

une phase de réchauffement avec rougeur et sensation d'onglée.

Ces crises de syncope locale se sont reproduites pendant plusieurs années, survenant soit à l'occasion d'un refroidissement, soit spontanément ; elles ne se sont jamais accompagnées d'ulcération des doigts.

Depuis 3 ans, elles n'ont plus reparu ou du moins ont fait place à des crises d'*asphyxie locale* qui constituent, comme on sait, un autre aspect du syndrome de Raynaud.

Histoire de la maladie actuelle. — Il y a 3 ans, la malade remarqua au niveau de ses doigts — elle ne peut préciser exactement lesquels — l'apparition de petites masses dures, indolentes.

Un an plus tard environ, des douleurs extrêmement vives survinrent au niveau de l'extrémité de l'annulaire gauche. Ces douleurs s'accompagnèrent de rougeur de chaleur locale et de gonflement au point que la malade fut obligée de faire scier sa bague.

Ces phénomènes douloureux, véritable panaris de l'index, durèrent quelques jours, nécessitant des pansements humides et des bains locaux d'eau bouillie chaude. Ils se terminèrent par l'évacuation d'une petite concrétion calcaire à la face palmaire de l'extrémité de l'index où l'on trouve encore une petite cicatrice étoilée.

Des manifestations analogues survinrent à la même époque, durant les mois qui suivirent, au niveau de l'extrémité du pouce gauche, de la face palmaire du premier segment du médius droit, de la pulpe du pouce droit. En tous ces points se développa un panaris bientôt suivi de l'élimination de quel-

ques fragments de concrétions calcaires et d'une petite quantité de sérosité louche.

Au bout de 3 mois, ces panaris cessèrent de se produire, mais à différentes reprises, la malade éprouva au niveau des doigts des douleurs assez vives surtout marquées la nuit mais non accompagnées de phénomènes inflammatoires. De nouvelles concrétions firent leur apparition dans un ordre qu'il nous a été impossible de reconstituer exactement.

Voici ce que révèle à l'heure actuelle l'examen local.

Au niveau de la main gauche, des concrétions existent à l'extrémité du pouce, de l'index et de l'annulaire ; elles ont une dureté pierreuse ; elle sont adhérentes à la peau et, pénètrent assez profondément dans l'épaisseur de la pulpe sans la déformer notablement, donnant la sensation d'une bille . aisant corps avec l'extrémité du doigt.

Le médius et le cinquième doigt sont complètement respectés.

Au niveau de la main droite, les concrétions sont plus nombreuses qu'à la main gauche. Leur volume est celui d'un petit pois. On en trouve surtout à l'index, sur sa face palmaire et sur son bord radial, à la hauteur de la première phalange. On remarque à ce niveau un véritable placard confluent d'une quinzaine de concrétions adhérentes à la peau et difficilement mobilisables sur les plans profonds. Ce placard se prolonge jusqu'au-dessus de la tête métacarpienne.

Plusieurs concrétions existent également sur l'annulaire, d'une part au niveau de l'extrémité et d'autre part en regard de l'articulation phalangino-phalangettienne où elles forment un véritable blindage. Le médius est beaucoup moins touché ; le cinquième doigt complètement épargné.

Nous devons signaler encore quelques concrétions à la partie inférieure, de l'avant-bras gauche, sur son bord cubital.

Rien sur le reste du corps, ni à la face, ni sur le tronc ni sur l'abdomen. On trouve cependant sur la face antéro-interne de la jambe gauche, à cinq travers de doigts au-dessous de la rotule, un nouveau placard un peu plus large qu'une pièce de cinquante centimes faisant corps avec la peau et peu mobile sur les plans sous-jacents.

Les concrétions cutanées, dont nous venons d'exposer les caractères et la topographie, se sont montrées, ainsi qu'en témoignèrent les radiographies, complètement opaques aux rayons X. Ces mêmes radiographies établissent leur siège exclusivement cutané ou sous-cutané et soulignent l'intégrité à peu près complète du squelette osseux.

Nous avons pu, grâce à l'obligeance de M. Deval, prendre connaissance de la composition chimique de quelques concrétions éliminées il y a plusieurs mois par la malade et soigneusement conservées. Ces concrétions étaient formées en majeure partie de phosphate de chaux avec une très petite quantité de carbonate, le tout mélangé à une faible proportion de matière organique. Elles ne renfermaient pas d'acide urique non plus que de cholestérine.

Nous aurons terminé quand nous aurons ajouté que l'état général de Mme S. est satisfaisant en dehors d'un peu d'essoufflement qu'explique suffisamment son âge. Ni sucre, ni albumine dans les urines. Tension artérielle 17-8 1/2.

L'examen du sang nous a montré une teneur à peu près normale en calcium, 95 milligrammes par litre.

Le dosage du phosphore sanguin n'a pu être pratiqué.

HISTORIQUE

Les tumeurs pierreuses de la peau ont été observées de tous temps. Trincavella, Ambroise Paré et Fallope les signalent dans leurs écrits. Plus près de nous, Richting, Vogel, Auvert en font mention.

En 1858, Wilckens publie un travail sur l'ossification et la calcification de la peau et les « pierres cutanées ». Malheureusement, ces observations anciennes correspondent à des faits disparates.

Les productions calcaires de la peau peuvent s'observer en effet dans des conditions pathologiques assez dissemblables.

Brocq et Darier distinguent à ce point de vue cinq groupes de tumeurs calcaires des téguments :

- 1^o Les ostéomes vrais de la peau ;
- 2^o Les tumeurs sous-cutanées secondairement calcifiées (épithélioma, fibrome, kyste) ;
- 3^o Les phlébolithes et les athéromes calcifiés ;
- 4^o Les lobules adipeux calcifiés des vieillards ;
- 5^o Les concrétions calcaires sous-cutanées.

Ces dernières, les seules dont nous nous occupons ici, sont constituées, suivant les cas, de phosphate ou de carbonate de chaux.

L'une des premières observations avec analyse chi-

mique révélant la présence presque exclusive de phosphate de chaux est celle de Marotte rapportée dans la thèse de Teissier.

Viennent ensuite les publications de Curtillet et Dor sur « la maladie kystique et calcaire des glandes sudoripares », celles de Morestin et Milian, de Duret, de Derville, de Lexa, de Renon et Dufour, de Jeanne, de Milian et Neveu et les études d'ensemble de Profichet et de Bayle.

A l'étranger, Stern, Tilp, Versé apportent quelques contributions à la question.

Dans ces dernières années, les tumeurs calcaires de la peau ont fait l'objet de nouvelles recherches, parmi lesquelles il convient de citer les observations de Belot et Nahan, de Fernet et Nahan, de Guelpa, de Gramer, de Merklen, Wolff et Valette, de Mathieu-Pierre Weil et Weismann-Netter, de Gilbert et Pollet, de Spilmann, Thieberge et Weissenbach.

ETUDE CLINIQUE

Les concrétions cutanées calcaires sont d'une observation relativement rare, beaucoup plus rare que celle du tophi goutteux. On les rencontre surtout dans le sexe féminin, 5 fois chez la femme contre 3 fois chez l'homme d'après la statistique de Gilbert et Pollet.

C'est habituellement dans le jeune âge qu'apparaissent les premières concrétions. La plupart des observations signalent un début entre 18 et 35 ans.

L'affection peut cependant se manifester d'une façon beaucoup plus précoce, à 4 ans, voire même à 2 ans, ou bien au contraire ne se traduire qu'au delà de 50 ans, c'est ainsi qu'une malade de Gramer, n'avait remarqué ses concrétions cutanées qu'à l'âge de 53 ans ; chez notre malade le début paraît avoir été plus tardif encore, puisqu'il semble s'être fait à 68 ans seulement.

Marotte	filie,	début à 4 ans
Malherbe,	garçon,	— 6 ans
Curtillet,	filie,	— 8 ans
Milian,	filie,	— 7 ans
Derville,	homme	— 36 ans
Bénon,	homme,	— 24 ans
Lexa,	homme,	— 12 ans
Jeanne,	homme,	— 18 ans
Riehl,	femme,	— 16 ans

Wildbolz,	femme,	début à 50 ans
Gilchrist,	filie,	— 4 ans
Bayle,	femme,	— 33 ans
Cramer,	femme,	— 53 ans
Gilbert et Pollet,	homme,	— 30 ans
F. Talmazskaia,	femme,	— 68 ans

Le siège le plus fréquent des dépôts calcaires est l'extrémité des doigts dans le voisinage de l'articulation de la phalangine et de la phalangette, mais à vrai dire, les concrétions peuvent s'observer sur n'importe quelle partie des téguments, au niveau de la jambe, du pli du coude, de la bourse prérotulienne ou encore au niveau du scrotum, où elles peuvent exister en abondance et d'une façon exclusive comme chez la malade de Gilbert et Pollet.

Dans quelques cas la localisation des tophi calcaires semble avoir été favorisée par un traumatisme ou par une cause irritative persistante et l'on peut à ce point de vue citer l'observation de Milian et Neveu concernant une blanchisseuse travaillant habituellement à genoux et chez laquelle les premiers dépôts calcaires apparurent justement au devant de la rotule droite.

Dans la majorité des cas, les concrétions cutanées apparaissent d'une façon insidieuse, les malades les remarquent d'une façon accidentelle lorsqu'elles ont acquis un certain développement.

Dans quelques cas cependant, les tumeurs cutanées ont été précédées de quelques douleurs ou d'une certaine gêne fonctionnelle.

Ces symptômes sont d'ordinaire légers ou même ne prennent qu'une simple valeur rétrospective.

La première manifestation du dépôt calcaire est une tuméfaction limitée des téguments, molle, parfois pseudo-fluctuante au point de simuler un abcès. Cette tuméfaction grossit tout d'abord puis elle diminue en même temps que sa consistance s'accroît et devient franchement pierreuse,

Dans bon nombre de cas ce premier stade fait défaut ou a passé inaperçu et la petite tumeur cutanée paraît dure d'emblée. Tantôt les concrétions sont sous-cutanées, tantôt et plus souvent elles sont à la fois sous-cutanées et intra-dermiques; mobiles sur les plans profonds, elles sont alors adhérentes à la peau, qui peut être d'apparence normale ou au contraire jaunâtre, amincie ou piquetée à la façon de la peau d'orange.

Le volume de ces tumeurs est très variable depuis celui d'une tête d'épingle jusqu'à celui d'une noisette ou d'une mûre à la surface mamelonnée.

Quelques sujets n'ont qu'une tumeur unique, d'autres peuvent en posséder plus d'une centaine.

Un gros caractère de ces concrétions calcaires est leur opacité complète aux rayons X, ce qui permet de les distinguer facilement des tophi gouteux qui sont au contraire transparents à ces mêmes rayons.

L'examen radioscopique permet de préciser que ces tumeurs calcaires ont un siège cutané et n'intéressent pas le squelette sous-jacent.

Au point de vue de leur évolution, les dépôts calcaires des téguments peuvent se comporter de façons différentes.

Il est exceptionnel de les voir se résorber.

Dans quelques cas ils s'éliminent au travers d'une étroite ulcération de la peau à leur niveau.

Dans une troisième éventualité, la tuméfaction augmente, s'empâte, se ramollit, sans phénomènes douloureux à son niveau, puis la peau prend un aspect livide, s'amincit et finalement se perfore donnant issue à une boullie crayeuse renfermant quelques calculs habituellement peu volumineux.

Enfin, d'une façon exceptionnelle, la concrétion peut s'éliminer à l'occasion de phénomènes inflammatoires pseudo-phlegmoneux.

Une fistulisation plus ou moins durable peut succéder à l'élimination du calcul.

Nous venons d'envisager la concrétion cutanée calcaire, en tant que lésion locale.

Cliniquement ces concrétions peuvent se présenter sous deux formes : une forme discrète et une forme généralisée.

Dans la forme discrète, les tumeurs peuvent rester localisées au niveau de leur siège initial, au niveau des doigts ou au niveau du scrotum par exemple, ou bien le sujet présente quelques nouvelles poussées qui ajoutent un nombre restreint des tumeurs à celles qui avaient tout d'abord fait leur apparition.

Dans la forme généralisée au contraire, ces poussées successives se répètent d'une façon plus fréquente, les tumeurs se multipliant plus ou moins rapidement et gardant d'ordinaire leur prédilection pour le voisinage des articulations et des bourses séreuses.

Lorsque les concrétions sont devenues nombreuses, elles s'accompagnent assez souvent de troubles fonctionnels, de douleurs spontanées, de crampes musculaires. D'autre part, elles peuvent entraîner un certain degré d'impotence fonctionnelle, des raideurs musculaires, de l'amyotrophie ou des rétractions tendineuses. Ces symptômes sont surtout marqués au niveau des membres, mais ils peuvent s'observer en toute région, au niveau de la face par exemple, comme dans le cas de Renon et Dufour, où on trouve signalé du trismus.

Signalons encore l'existence possible d'autres troubles trophiques ou vaso-moteurs : pigmentation, sensation de doigt mort, cyanose, asphyxie des extrémités.

Nous rappellerons à ce point de vue que notre malade présente un *syndrome de Raynaud* des plus nets dont l'apparition a précédé de longues années l'éclosion des concrétions cutanées.

La coïncidence de ces dernières avec des phénomènes de sclérodermie a été plusieurs fois notée comme dans les observations de Thibierge et Weissenbach, de Merklen, Wolf et Valette, de M. P. Weil et Weismann.

Enfin dans certaines formes généralisées, l'élimination des calculs cutanés peut laisser derrière elle des fistulisations et des suppurations tenaces, c'est alors qu'on peut observer des phénomènes généraux graves : de l'amaigrissement, de la fièvre, de l'albuminurie, de la diarrhée pouvant aboutir à un état de cachexie mortelle.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

a) COMPOSITION CHIMIQUE :

Au point de vue chimique, les concrétions calcaires cutanées sont constituées par du phosphate et du carbonate de chaux avec une proportion plus ou moins considérable de matières organiques.

Suivant les cas, c'est le phosphate de chaux ou au contraire le carbonate de chaux qui existe d'une façon prédominante, voire même exclusive. D'où deux variétés de concrétions calcaires : des concrétions de phosphate de chaux et des concrétions de carbonate de chaux.

Chez notre malade, les dépôts calcaires appartenaient à la première variété et l'examen chimique révéla la présence presque exclusive de phosphate calcique.

Le tableau ci-joint réunit quelques analyses chimiques empruntées à diverses observations.

Chenantais :

Pièce sèche.

Matières organiques.....	86,44	p. 100
Sels solubles dans l'eau...	1,60	—
Phosphate de chaux.....	9,27	—
Carbonate de chaux.....	2,11	—
Oxyde de fer.....	0,56	—

Rénon et Dufour :

Pièce fraîche.

Eau	54,43	p. 100
Matières organiques	20,35	—
Phosphate de chaux	19,29	—
Carbonate de chaux	3,44	—
Corps non dosés et pertes..	2,54	—

Profichet :

Pièce fraîche.

Eau	40,00	p. 100
Matières organiques	14,04	—
Phosphate de chaux	40,62	—
Carbonate de chaux	4,08	—
Corps non dosés et pertes..	1,26	—

Bayle :

Pièce fraîche.

Eau	20,75	p. 100
Matières organiques	6,50	—
Sels solubles dans l'eau...	2,00	—
Phosphate de chaux	55,50	—
Carbonate de chaux	15,00	—

M. P. Weil et Weismann :

Phosphate de chaux	90	p. 100
Carbonate de chaux	10	—

Gilbert et Pollet :

Extrait sec.....	98	p. 100
Phosphate de chaux.....	63	—
Carbonate de chaux.....	7	—
Pas d'urates.....		
Pas de cholestérine...		

F. Talmazskaïa :

Phosphate de chaux.....	presque exclusivement
Carbonate.....	traces
Pas d'urates	
Pas de cholestérine	

Cramer :

Phosphate	presque exclusivement
-----------------	-----------------------

Marotte et Teissier :

Phosphate	presque exclusivement
-----------------	-----------------------

Thibierge et Weissenbach :

Carbonate.....	prédominant
----------------	-------------

Semandowsky, Weber, Stradiotti et Dietschy :

Carbonate.....	presque exclusivement
----------------	-----------------------

Spilmann, Thibierge et Weissenbach :

Carbonate.....	presque exclusivement
----------------	-----------------------

Il convient de faire remarquer ici que le tableau clinique de la « goutte calcaire » est à peu de choses près

le même, qu'on ait à faire à des concrétions de phosphate ou à des concrétions de carbonate de chaux.

Il semble cependant, en comparant les diverses observations, que les dépôts de carbonate prennent un développement moins considérable que les dépôts de phosphate, mais que par contre ils s'accompagnent de troubles fonctionnels, de douleurs osseuses, de troubles trophiques plus précoces et plus accusés. L'association de la goutte carbonatée calcique avec la sclérodermie est particulièrement fréquentes.

ÉTUDE HISTOLOGIQUE

Les lésions histologiques paraissent être les mêmes dans les deux variétés de concrétions.

Dans les deux cas la matière calcaire se présente soit sous la forme de blocs habituellement fragmentés en cylindres contigus, soit sous forme de graines ovoïdes, soit enfin sous forme d'une substance amorphe ou légèrement grenue.

Ce dépôt calcaire se colore en violet foncé par l'hématoxyline-éosine, en jaune par le Van-Gieson.

Autour de cette masse centrale, s'observe une gangue conjonctive dont les lésions histologiques se présentent suivant deux modalités, suivant qu'elles ont une allure inflammatoire ou, qu'au contraire, elles paraissent dépourvues de tout signe d'inflammation.

Dans le type inflammatoire, la gangue fibreuse renferme de nombreuses cellules géantes dont certaines ont englobé des granulations calcaires.

A côté de ces cellules géantes, se remarquent des cellules embryonnaires, des Mastzellen, des fibroblastes. Milian y signale également des gros corps ovalaires dépourvus de noyaux dont il serait tenté de faire des parasites.

Dans le type non inflammatoire, au contraire, l'enve-

loppe conjonctive est faite exclusivement de tissu fibreux pauvre en cellules, se colorant en rose vif par le mélange de Van-Geison.

La partie interne montre parfois des fibres en état de dégénérescence hyaline. Dans l'épaisseur de la capsule se remarquent parfois des images stellaires de nature cristalline.

Il convient d'ajouter que, dans le voisinage des concrétions, les capillaires sont souvent nombreux et dilatés, d'autre part la tumeur offre des rapports intéressants avec les glandes sébacées ou les glandes sudoripares ou encore avec les bourses séreuses et nous verrons les déductions pathogéniques qu'on a cherché à tirer de cette particularité.

PATHOGÉNIE

La pathogénie de la goutte calcaire soulève un double problème :

1° Dans quels éléments anatomiques se fait tout d'abord la précipitation des sels de chaux.

2° Quels sont les raisons qui motivent cette précipitation.

1° Le siège initial des concrétions calcaires a été fort discuté.

Malherbe et Chénantait le placent au niveau des *glandes sébacées* et pour ces auteurs, les tophi calcaires ne seraient autres que des glandes sébacées hypertrophiées et dégénérées sous l'influence d'une infiltration progressive par du carbonate ou du phosphate de chaux.

Pour Unna, au contraire, ce seraient les *glandes sudoripares* qui seraient le siège initial du dépôt calcaire. La même opinion a été soutenue par Curtillet et Dor lorsqu'ils décrivent une « maladie kystique et calcaire des glandes sudoripares ».

Comme nous l'avons dit, il est fréquent de trouver dans le voisinage des concrétions des glandes sébacées ou des glandes sudoripares altérées, mais cette constatation, bien que fréquente, n'est pas d'une constance absolue.

D'autres hypothèses ont été soulevées. Toupet pense

que les dépôts de chaux peuvent se former au sein du thrombus d'une veine oblitérée.

Lewinski parle de lymphangiome thrombosé et secondairement calcifié.

Pour Poirier et Morin, ce seraient les lobules du tissu adipeux qui serviraient d'amorce aux dépôts de chaux.

Signalons encore l'opinion de Milian et Duret qui incriminent les bourses séreuses sous-cutanées.

Enfin dans la plupart des cas, les concrétions calcaires se développent en plein tissu sous-cutané et la calcification paraît débiter soit au niveau des fibres élastiques dégénérées (Vilbolz), soit au niveau des fibres conjonctives en état de dégénérescence hyaline (Bayle).

Comme on voit, une certaine incertitude règne en ce qui concerne le point de départ initial des concrétions qui nous occupent ; l'origine de ces concrétions est probablement multiple. Leur apparition au niveau des glandes sudoripares ou au niveau des fibres conjonctives ayant subi la dégénérescence hyaline correspond vraisemblablement à la majorité des cas.

2° Quant aux raisons qui provoquent la précipitation de sels de chaux, elles aussi nous échappent à peu près complètement.

Nous mentionnerons tout d'abord l'opinion de Milian et Profichet pour qui certaines cellules ovoïdes réfringentes dépourvues de noyaux, observées dans la gangue conjonctive qui entoure les calculs, seraient probablement des coccidies provoquant une réaction d'enkystement et d'infiltration calcaire.

Cette théorie qui fait de la goutte calcaire une infection parasitaire, une coccidiose cutanée, ne semble pas avoir reçu confirmation, et la présence de cellules géantes dans tous les processus d'irritation, autour des corps étrangers en particulier, constitue un phénomène trop banal pour qu'on puisse y voir un argument en faveur d'une pathogénie infectieuse, des calculs de la peau.

En regard de cette théorie infectieuse, se place la théorie humorale, d'une « dyscrasie calcaire », soutenue par Virchow, par Talamon et par Lancereaux.

Dans quelques observations, en particulier dans celle de Gilbert et Pollet, le sérum renfermait une proportion de calcium et de phosphore supérieure à la normale.

Toutefois il s'agit là d'un fait inconstant, la malade de Weil et Weismann avait une calcémie de 0 gr. 119 par litre, la nôtre de 95 milligrammes seulement, chiffres égaux ou même légèrement inférieurs à la normale.

Aussi, ne saurait-on attribuer la formation des concrétions calcaires de la peau à une élévation pathologique du calcium sanguin.

Ce fait ne saurait nous étonner ni s'inscrire à l'encontre d'une théorie humorale.

On sait en effet que le problème de la goutte urique ne se ramène pas à une simple question d'hyperuricémie. Les analyses chimiques n'ont fourni à ce point de vue que des résultats discordants et si, dans certains cas, la teneur du sang en acide urique chez les gout-

teux est légèrement supérieure à la normale, cette élévation est inconstante et moins marquée que dans d'autres états pathologiques au cours desquels les manifestations goutteuses font cependant défaut.

Des remarques analogues peuvent être faites en ce qui concerne la goutte calcique et le taux de la calcémie. Ici non plus, la précipitation des sels de chaux ne paraît pas conditionnée par un excès du calcium sanguin.

Un mécanisme régulateur, dans lequel interviennent d'une part le système nerveux et d'autre part les glandes à sécrétion interne en particulier le corps thyroïde, le thymus et surtout les parathyroïdes, maintient à un taux fixe le calcium urique en dépit des variations des apports alimentaires. Ce mécanisme ne paraît pas en défaut dans le cas particulier de la goutte calcique et le taux du calcium sanguin reste à peu de chose près ce qu'il est dans les conditions physiologiques.

On sait du reste que ce calcium sanguin existe sous deux états : d'une part à l'état de calcium *diffusible* et partiellement ionisable et d'autre part à l'état de calcium *colloïdal* plus ou moins étroitement combiné aux substances protéiques de l'organisme.

La première forme du calcium est grandement influencée par l'équilibre acido-basique des humeurs, l'excès de base favorisant la formation de phosphates ou de carbonates insolubles ou en imminence de précipitation.

Le calcium colloïdal est, lui aussi, soumis aux fluctuations de l'équilibre acides-bases qui commande pour

une part son plus ou moins de *dispersion* ou au contraire de tendance à la *floculation*.

Le balancement des acides et des bases ne représente du reste qu'un des nombreux facteurs qui tiennent sous leur dépendance la solubilité du calcium sanguin.

Celle-ci est encore influencée par la proportion respective des divers autres ions, par l'état de nos albumines et par toute une série d'actions nerveuses ou endocriniennes.

Ce sont ces conditions complexes de solubilité qui se trouvent perturbées dans la goutte calcique comme dans la goutte urique, la précipitation survenant dans les deux cas sans que la teneur du sang en calcium ou en acide urique, ne soit nettement supérieure au taux physiologique.

Le rôle important des glandes à sécrétion interne que nous avons signalé explique l'association plusieurs fois rencontrée de la goutte calcique et de la sclérodermie, qu'il s'agisse de sclérodermie avec concrétions cutanées calcaires ou de sclérodermie avec myosite calcifiante progressive.

Cette association montre bien l'intervention d'un facteur humoral ou neuro-endocrinien, à la base de la goutte calcique et il est intéressant de rappeler à ce point de vue que cette même goutte calcique ne coexiste pour ainsi dire jamais avec des calculs phosphatés ou carbonatés calcaires du rein ou des glandes salivaires, ces calculs ayant, à l'encontre des concrétions cutanées qui nous occupent, une pathogénie essentiellement *locale*.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic des concrétions sous-cutanées calcaires ne présente généralement pas de difficultés.

Ces concrétions offrent toutefois une analogie assez grande avec les tophi uratiques, mais les conditions étiologiques sont ici différentes et, en cas de doute, l'examen radiologique fournit un critérium d'une valeur absolue, les tophi goutteux étant transparents aux rayons X à l'inverse des concrétions calcaires qui ne se laissent pas traverser par ces mêmes rayons.

Les tumeurs du *xanthome* sous-cutané coexistent en général avec des plaques superficielles, jaune chamois, de xanthélasma. Elles sont de consistance moins dure que les tophi calcaires.

Elles sont transparentes aux rayons X.

D'autre part les sujets qui en sont porteurs présentent une élévation souvent considérable du taux de la cholestérine sanguine.

Les nodosités d'Eberden et les nodosités de Bouchard ne prêtent guère à confusion.

Signalons enfin l'hésitation possible avec un séquestre osseux (Pozzi), avec certains hygromas chroniques (Milian) avec un athérome calcifié du scrotum (Mallerbe), un épithélioma calcifié des glandes cutanées.

TRAITEMENT

La goutte calcique n'offre que peu de prise à la thérapeutique.

Gramer, s'inspirant des recherches de V. Noorden sur la médication acide décalcifiante dans le rhumatisme chronique, a essayé, sans succès du reste, de combattre la goutte calcaire par l'administration de grosses quantités de jus de citron.

Les diverses préparations opothérapiques : extrait de corps thyroïde, de parathyroïdes, d'ovaire ont été tour à tour utilisées.

Elles sont sans résultat sur les dépôts calciques déjà constitués, mais peuvent limiter dans une certaine mesure l'apparition de nouvelles tumeurs ou amener une amélioration des troubles circulatoires ou trophiques concomitants.

Lorsque les tumeurs calcaires entraînent par leur siège ou par leur développement une gêne fonctionnelle notable, leur extirpation chirurgicale est la seule thérapeutique rationnelle qu'on puisse leur opposer.

OBSERVATIONS

Il nous a paru intéressant de rapporter ici un certain nombre d'observations empruntées à la thèse de Profichet, à celle de Bayle ou recueillies dans diverses publications.

Obs. 1. — Teissier, *Du diabète phosphatique*. Thèse de Paris, 1877.

Jeune fille atteinte de scrofulose grave.

De 2 à 4 ans, nombreux abcès froids aux aisselles, puis sur toutes les autres parties du corps.

C'est quelque temps après la cessation des abcès que les parents s'aperçurent de petites tumeurs dures, paraissant occuper les unes, l'épaisseur même du derme, les autres le tissu cellulaire sous-cutané : d'abord aux aisselles, puis aux plis du coude, aux jarrets, autour des hanches, plus tard dans toutes les régions ; mais elles y étaient disséminées, tandis qu'elles étaient groupées dans les plis articulaires. La gêne était telle aux articulations huméro cubitales qu'il s'y fit des semi-ankyloses et des atrophies musculaires. Ces concrétions avaient pour la plupart le volume d'une lentille.

Vers l'âge de 6 ans, quelques-unes, les plus grosses, s'échappèrent par des ouvertures étroites, tantôt par une

sorte d'usure de la peau, tantôt à la suite d'un travail ulcératif indolent, circonscrit par un peu de rougeur.

Pendant quelque temps une matière visqueuse sortait de l'ouverture, laissant par l'évaporation un dépôt blanc pulvérulent ; puis la cicatrisation se faisant sous l'influence du traitement anti-scrofuleux, la maladie prit une marche plus active autour des concrétions, accidents inflammatoires suivis d'abcès et de l'expulsion des concrétions. Celles ci furent examinées ainsi que la poudre blanche et, à plusieurs reprises on les trouva toujours composées presque entièrement de phosphate de chaux et d'un peu de matière animale.

Jusqu'à 15 à 16 ans, poussées irrégulières qui avaient lieu surtout au printemps, de moins en moins marquées jusqu'à la mort qui eut lieu à 21 ans, et qui parut déterminée par une diarrhée dysentérique que rien ne put arrêter. Pas d'autopsie.

Obs. 2. — Malherbe, in *Archives générales de Médecine*, décembre 1885.

La tumeur provient de la joue droite d'un enfant de 7 ans, Félix P... Elle a débuté depuis un an ; elle est un peu oblongue et grosse comme un gros pois vert, elle se compose d'une coque fibreuse remplie de substance calcaire.

L'examen histologique montre que la membrane est très dense et constituée par du tissu à fibres parallèles, comme celui des fibromes lamelleux. De cette membrane partent de maigres tractus fibreux, médiocrement colorables par le carmin et assez pauvres en cellules.

Au milieu de cette trame sont creusées de vastes loges pleines de cellules épithéliales calcifiées ayant l'aspect carac-

téristique (après décalcification), c'est-à-dire un protoplasma grenu et un noyau clair. A presque toutes ces masses, sont accolées des cellules géantes plus ou moins nombreuses qui servent à les former. La tumeur est assez pauvre en vaisseaux sanguins ; elle contient en quelques points des fentes triangulaires pouvant être considérées comme des fentes lymphatiques. Tout le néoplasme est enveloppé d'une membrane fibreuse très mince, mais très dense. Au voisinage de la tumeur, on rencontre quelques glandes sudoripares gonflées, mais aucune glande sébacée. Il est permis de se demander si dans ce cas, la tumeur n'aurait pas eu une glande sudoripare comme matrice.

Obs. 3 (résumée). — Dr Léon Derville (*Journal des Sciences médicales de Lille*, 30 septembre 1899).

M..., 39 ans, tisserand, n'a jamais été malade avant de présenter les lésions cutanées actuelles.

Le début traumatique remonte à 3 ans, par l'apparition d'un furoncle sur la joue gauche et un autre sur la main. Les lésions des membres inférieurs ont commencé il y a un an à gauche, peu de temps après à droite.

Ce qui attire son attention, c'est l'altération de l'état général : perte des forces et amaigrissement considérable, allant à la cachexie. La lésion hypodermique débute dans tous les cas par une petite saillie dure, à évolution lente mais continue, progressive et indolore.

Sur la joue gauche, tumeur très dure, irrégulière, glissant sur l'arcade zygomatique, ne donnant pas à la peau de coloration spéciale.

Sur la fesse droite, large plaque de 15 centimètres de long,

formée de 2 îlots, à surface irrégulière, de consistance dure, osseuse, non adhérente à la peau ni à l'aponévrose. Sous le grand trochanter gauche, plaque saillante, irrégulière, noduleuse. La peau a une coloration rouge violacée clair et est adhérente.

La sensibilité à ce niveau est émoussée.

L'urine ne contient ni sucre, ni albumine.

Il y a un léger excès de phosphates. Le traitement amène une amélioration de son état général mais n'apporte aucune modification à son état local.

Examen macroscopique. — Le fragment enlevé par biopsie se présente sous l'aspect d'une plaque calcaire assez mince, ayant son siège dans l'hypoderme, absolument indépendante de l'aponévrose, adhérent par sa face superficielle à la face profonde du derme.

Examen microscopique. — Epiderme et derme normaux. Les lésions siègent dans l'hypoderme.‡

On distingue vaguement au sein des plaques décalcifiées des faisceaux de tissu conjonctif et des espaces irréguliers remplis d'une matière finement grenue ou amorphe.

A côté ou au centre des plaques, on voit des cavités d'apparence glandulaire, à parois ondulées, tapissées à l'intérieur d'un revêtement d'apparence épithéliale, en voie de nécrose. Ces cavités kystiques sont constantes sur toutes les coupes. Elles reposent sur une couche de tissu conjonctif amorphe, différent du tissu voisin.

On ne trouve de réaction leucocytaire ni autour des plaques, ni au voisinage des cavités kystiques.

Par contre, cette réaction existe au pourtour des capillaires sanguins et l'on voit des cellules géantes ayant un rapport

évident avec les vaisseaux et les cellules endothéliales de ces vaisseaux et sans rapport avec les plaques. Lésion de péri-névrite, plus que de névrite.

Obs. 4 (résumée). — Lexa. Thèse de Lyon.

Ch. G..., 16 ans, entre le 22 juin 1898 dans le service de M. Poncet à l'Hôtel-Dieu de Lyon, pour des tumeurs disséminées dans le tiers supérieur des membres inférieurs.

Antécédents héréditaires. — Rien. Lui-même n'a été soigné que pour rhumatisme chronique déformant, attribué à un séjour prolongé dans les champs pendant les pluies d'automne. Alimentation presque exclusivement végétale.

Début il y a 4 ans par petite tumeur à la cuisse droite, bientôt suivie d'autres, évoluant sans douleur, sans réaction locale, sans issue par la peau de liquide.

Malade émacié, d'aspect grêle, masses musculaires atrophiées, facies adénoïdien.

Les tumeurs indolentes, de consistance dure, presque osseuse, présentent en quelques points de la fluctuation.

La plus développée est à la face postérieure de la cuisse ; atteint le volume d'un poing d'adulte, allongée dans le sens du biceps, irrégulière, bosselée.

A l'opération on constate que les tumeurs sous-cutanées ont des connexions avec les parties profondes, en quelques points avec les muscles, sous forme de filaments blanchâtres.

Contiennent un liquide blanchâtre analogue à de la craie délayée en grande quantité dans de l'eau.

Parois tapissées par une substance dure, calcaire. L'inoculation à 2 cobayes ne donne aucun résultat positif.

Guérison opératoire. Quelques mois après, état local des tumeurs non opérées stationnaire.

Etat général légèrement amélioré.

Examen microscopique et chimique (Dr Doy) :

La pièce examinée présente à sa face profonde des adhérences très intimes avec le muscle et son aponévrose.

Le point de départ peut avoir été soit le tissu conjonctif, soit un vaisseau, soit un nerf, sans qu'il soit possible de le savoir exactement.

Noter que certaines concrétions étaient cependant nettement intra-musculaires.

Parait constituée par l'agglomération de plusieurs amas fusionnés devenus coalescents au centre où ils ont subi un ramollissement commun.

A l'examen chimique, pas d'acide urique, ni d'urates, présence de carbonate de chaux et de phosphates de chaux en petite quantité.

Diminution des phosphates de l'urine.

Examen histologique. — Le tissu musculaire au voisinage des foyers calcaires est dégénéré.

Autour des îlots de dégénérescence calcaïque, on remarque des formations fibreuses pénétrant dans les interstices musculaires.

Pas de paroi hyaline comme dans les kystes hydatiques.

Les foyers de dégénérescence apparaissent sous forme d'îlots semés de place en place dans les préparations.

En somme, formations calcaires situées à la périphérie et quelques-unes à l'intérieur du muscle entourées d'une zone de tissu fibreux dense, réactionnel et intéressant peu le tissu musculaire ambiant.

Obs. 5 (résumée). — Louis Rénon, Henry Dufour. — *Dermo-phosphato-fibromatose nodulaire généralisée avec pigmentation de la peau simulant la maladie de Recklinghausen*. Soc. méd. Hôp., 6 juillet 1900.

D..., 27 ans, garçon marchand de vins, a été tourmenté à plusieurs reprises, depuis l'âge de 12 ans, par des douleurs qui diminuent sa souplesse musculaire.

A 24 ans, constate au pli du coude gauche une 1.^{re} nodosité sous-cutanée, suivie bientôt de beaucoup d'autres qui font peu saillie sous la peau et sont disséminées sur le corps et les membres.

Le volume varie d'un grain de plomb à un noyau de cerise. De consistance dure, elles roulent sous le doigt sans s'écraser. Incisées, elles laissent échapper une substance semblable à de la craie mouillée.

Histologiquement, ces nodules sont constitués d'une matière amorphe et des éléments de la peau, dont la partie profonde sous-dermique est modifiée.

On y trouve un amas de fibres conjonctives pelotonnées, serrées les uns contre les autres, formant une véritable fibrose de la région.

Il est impossible d'établir le rapport existant entre la matière calcifiée et les glandes sébacées.

A côté des fibres conjonctives, on constate la présence de cellules pavimenteuses constituant une trame organique retenant la matière calcifiée.

L'examen chimique, montre que la concrétion est exempte d'urates et d'acide urique ou de carbonate de chaux en quantité appréciable, et qu'elle contient principalement du phosphate tricalcique.

L'inoculation n'a rien donné.

Appareil moteur. — D..., est impotent pour 2 raisons. Il est atrophié d'une part, et d'autre part le jeu des articulations est bridé par un léger degré de rétraction de la peau et des muscles. L'amaigrissement est généralisé, mais les régions deltoïdiennes montrent au maximum cette atrophie.

La radio permet de constater que les extrémités osseuses articulaires sont normales.

Les troubles de la sensibilité ne sont pas fixes, mais sujets à grande variation.

Troubles vaso-moteurs, trophiques. — Les extrémités sont violacées. Au niveau de la pulpe des pouces il existe une zone qui douloureuse à une certaine époque, aurait eu tendance à s'abcéder.

La peau présente des taches pigmentaires.

L'examen des organes n'offre rien à retenir.

L'état général est loin d'être satisfaisant. En trois ans le malade a perdu 15 kilogr. Il ne pèse que 50 kilogr. Il est cachectique.

Obs. 6. — Milian et Neveu, *Hygromas calcifiés des bourses séreuses prérotuliennes*. Société anatom., séance du 12 oct. 1900.

Mlle F..., laveuse âgée de 39 ans n'ayant rien dans ses antécédents héréditaires ni personnels habite à Paris depuis dix mois et exerce la profession de bonne.

Auparavant elle était en province chez ses parents et *blanchisseuse*, lavait le linge à la rivière, agenouillée dans un baquet.

Etat général excellent, aucun signe physique ne peut faire suspecter la tuberculose.

Le début de l'affection qui l'amène remonte à 10 ans.

Il s'est fait à droite et quelques mois après (3 ou 4), la jambe gauche se prenait à son tour. Elle s'est développée lentement et reste stationnaire depuis plusieurs années.

La malade n'en souffre pas dans la station debout, mais au contraire lorsqu'elle est à genoux.

Au début ces tumeurs prérotuliennes étaient rouges et laissaient suinter du liquide et du sang. A son entrée à l'hôpital, la malade présente deux petites tumeurs du volume d'une noisette et plus au devant des 2 rotules.

Elles font saillie sous la peau qui leur est adhérente, et à la surface de celle-ci, existent quelques saillies analogues à des papillomes au sommet desquelles on voit quelques petits grains ayant l'apparence de graviers.

La consistance de ces tumeurs est demi-dure, mais elles reposent sur une base élargie, dure de consistance cartilagineuse, presque osseuse. Elles sont mobilisables sur les plans sous-jacents. La douleur est nulle à leur niveau, à moins que la malade ne s'appuie un peu trop fort sur les genoux.

Faisons cette remarque, que malgré leur présence la malade n'a cessé un seul instant son métier de laveuse.

La tumeur est extirpée par Neveu le 21 septembre. Elle est indépendante des plans périostiques et osseux sous-jacents.

La malade est guérie le 30 septembre.

L'examen histologique révèle les caractères suivants :

Sous l'épiderme, dans le derme épaissi, existent une multitude de cavités remplies de grains calcaires irréguliers, d'apparence cristalline. Leur aspect est identique à celui

figuré par Milian dans sa thèse, mais la bordure cellulaire est peu abondante, ce qui tient sans doute à leur ancienneté, la grande majorité des cavités calcaires est bordée par du tissu fibreux.

Dans la profondeur il existe encore une multitude de cavités très irrégulières, mais plus petites, renfermant seulement un ou deux grains calcaires et séparées les unes des autres par des bandes fibreuses très petites. Ces petites cavités ne paraissent pas résulter de la fonte d'un nodule inflammatoire, mais au contraire de l'oblitération d'un vaisseau.

Certains capillaires coupés parallèlement à leur longueur, apparaissent complètement obstrués de masses calcaires, tandis que leur endothélium est multiplié. Le stade initial de cette oblitération capillaire paraît résider dans une dilatation régionale des capillaires : on peut voir en effet par endroits, plusieurs coupes de capillaires dilatés, dont l'endothélium est gonflé, très apparent et dont quelques-unes renferment un petit grain calcaire.

C'est par ce stade de dilatation capillaire avec hypertrophie et hyperplasie de l'endothélium que paraissent débiter les nodules inflammatoires ; autour des capillaires dilatés s'accumulent les lymphocytes, réalisant ainsi un véritable granulome à cellules géantes, identique au tubercule du bacille de Koch.

Obs. 7. — Jeanne (de Rouen), *Sur une maladie peu connue, caractérisée par des concrétions phosphatiques sous-cutanées.* Soc. anat., séance du 2 oct. 1906.

Le malade âgé de 26 ans, est berger dans la Seine-Infé-

rieure. A 17 ans, il a la jambe écrasée par une meule ; fracture compliquée qui a nécessité un repos de 3 mois et n'a pas laissé de trace.

Histoire de la maladie. — Début à 18 ou 19 ans. La jambe gauche est la première atteinte. D'après le malade c'était un abcès, se creusant bientôt, jetant de l'humeur et présentant de petites pierres.

Cicatrisation spontanée, début dans 6 mois à peu près sur la jambe droite. Les bras et les cuisses sont successivement envahis.

Le malade ajoute que dès le premier abcès « il urinait noir », qu'il aurait eu aussi des vomissements « verts comme de l'herbe » survenant immédiatement après l'ingestion des aliments.

A l'entrée, aspect très décharné, atrophie musculaire.

Lésions cutanées. — Concrétions, ulcérations et fistules : cicatrices.

Première phase — Tumeurs sous-cutanées, dures, indolores, irrégulières, indépendantes du derme et épiderme, ne modifiant pas la peau et respectant les parties profondes.

Elles apparaissent ainsi en x croisant les adducteurs de la cuisse droite. Sur la cuisse gauche — pareille masse, mais moins étendue. A ce niveau, peau un peu adhérente.

Sur la partie antérieure et supérieure des cuisses, sur les membres supérieurs — petits nodules pointant sous la peau

Sur la paroi antérieure de l'aisselle droite, — la tumeur a la forme d'une masse lobulée, irrégulière, ferme, un peu élastique. La tuméfaction est immobilisée par la contraction du grand pectoral.

Deuxième stade. — Envahissement de la peau. Celle-ci s'amincit, devient violacée et les petites pierres apparaissent.

Troisième stade. — Ulcération, type, partie postérieure de la cuisse gauche, au-dessus de la région poplitée. 5 trous ronds, en clavier, comme à l'emporte pièce. Bords nettement décollés, arrondis, pourtour violacé ; le stylet s'enfonce de tous côtés de 3 à 4 centimètres, ouverture d'un centimètre $1/2$ de diamètre.

A la partie inférieure du creux poplité, 4 trous pareils.

Dans cette région en arrière du condyle externe, 2 ulcérations beaucoup plus vastes que les autres, le fond rouge foncé comme dans une ulcération gommeuse. Exploration au stylet douloureuse. Par ces orifices sortent des petites pierres, tantôt comme des graviers, tantôt atteignant les dimensions de petits pois. Avant de s'éliminer elles sont encastrées dans les tissus.

Il en sort un pus épais de couleur chocolat clair, à odeur fade et contenant de nombreuses parcelles blanchâtres de toutes dimensions. C'est le stade d'état.

Guérison. — Bords de l'ulcération moins décollés et moins violacés.

Il y a ce type au niveau du grand trochanter. Quatre ulcérations, la teinte violacée périphérique diminue, les bords s'accolent, le fond de l'ulcération tend à se mettre de niveau avec la peau qui est lisse, couleur « jambon clair », des pierres peuvent y être enchassées ; il n'y a plus de suppuration.

Cinquième stade. — Cicatrisation complète. 5 cicatrices en arc de cercle dans la région sus-ombilicale, 3 dans la région épigastrique, l'une sur le bord costal gauche, les 2 autres sur le bord costal droit. Cicatrice mince, peu rétractile, lisse,

légèrement gaufrée, contours irréguliers, bords non pigmentés. Trois de ces cicatrices sont ombiliquées.

Différence des cicatrices syphilitiques, absence de pigmentation à la périphérie, absence de régularité dans les contours, adhérence plus grande de la peau aux parties profondes.

Cicatrice analogue sur le fourreau de la verge.

Atrophie musculaire, diminution des mouvements des grandes articulations, et certains troubles trophiques.

Aux jambes, atrophie-loge antéro-externe, peau épaissie, peu souple, désquamée.

Sur la jambe droite quand le jambier antérieur se contracte, on voit se déplacer de petits nodules qui paraissent dans son tendon. A l'insertion du tendon d'Achille, calcanéum plus volumineux, sans hyperostose.

Les mouvements de flexion et d'extension sont très limités, surtout à gauche.

Au genou droit, extension parfaite, la flexion n'atteint pas l'angle droit.

Le genou gauche n'arrive pas à l'extension, flexion moindre qu'à droite.

Atrophie de la cuisse droite, surtout triceps, infiltration notable de sa partie antéro-interne.

Cuisse gauche également atrophiée ; elle paraît plus grosse que la droite, parce que c'est sur elle que les lésions sont le plus accentuées.

Hanche droite, flexion ne dépasse pas l'angle droit.

Au triangle de Scarpa, ganglions tuméfiés et douloureux.

Les mouvements de la hanche gauche plus limités qu'à droite. *Membres supérieurs*. Même attitude des deux côtés,

avant-bras plié, main placée dans une situation intermédiaire entre la pronation et la supination.

La main droite est diminuée dans son diamètre transversal.

Eminences thénar et hypothénar, muscles interosseux atrophiés.

La flexion et extension des doigts extrêmement réduites.

Le pouce est en opposition et sa pulpe correspond à l'espace qui sépare le médius de l'index. Le malade peut à peine l'écartier de 2 travers de doigt. Dans l'abduction la plus complète, il n'arrive pas à se mettre en dehors de l'index.

Sur la face dorsale des doigts, la peau est lisse, mince, atrophiée, blanc violacée par places. D'après le malade, autrefois il y eut des abcès, mais il n'est pas sorti de petites pierres.

L'extension dépasse à peine l'angle droit aux 2 coudes, la flexion atteint 45°.

La peau de la face postérieure des avant-bras est lisse, luisante, rétractée. Au niveau de l'épitrachée, de chaque côté la peau est détruite, le tissu sous-jacent est mis à nu et suppure.

Ce sont là des escharres, comme il y en a au sacrum.

Atrophie des biceps et surtout du deltoïde.

Deux ulcérations au niveau de l'épaule droite, une au niveau de l'épaule gauche, résultat de compression. Atrophie des muscles du tronc.

Obs. 8. — A. Gilbert et L. Pollet, *Un nouveau cas de concrétions phosphatées calcaires sous-cutanées*. Soc. Méd. Hôp., 26 juin 1925.

Il s'agit d'un malade de 61 ans, M. L..., négociant, dont les antécédents pathologiques sont peu chargés. On ne peut guère relever qu'une blennorragie, guérie sans complications à l'âge de 20 ans ; une dyspepsie à type hyperchlorhydrique vers 30 ans et qui dura plusieurs années sans signes ulcéreux ; un ictère émotif à 40 ans.

Le malade nie toute spécificité et n'en présente d'ailleurs aucun signe clinique ni humoral. Pas de bacillose constatable. Il a quatre enfants bien portants.

Le patient est venu consulter pour des troubles de la marche ayant débuté en septembre 1922 et l'examen révèle l'existence d'une paraplégie spasmodique des membres inférieurs, ayant les caractères cliniques de la myélite d'Erb, d'ailleurs sous une forme atténuée. C'est l'étude complète du malade qui nous fit découvrir sur le scrotum les petites tumeurs qui font l'objet de cette note. Ces tumeurs absolument indolentes, se présentent sous l'aspect d'une trentaine de productions qui vont du volume d'un pois à celui d'une noisette, les petites étant régulièrement ovoïdes, les grosses mûriformes ou en choux-fleurs. Elles laissent transparaître leur coloration blanchâtre sous une peau amincie, mais sans aucune trace d'inflammation.

Au toucher, elles sont dures, pierreuses et restent indolentes à la pression. Elles adhèrent à la peau mais sont mobiles sur les plans profonds. Elles sont disséminées irrégulièrement sur toutes les faces du sac scrotal, surtout à sa partie inférieure.

Le malade dit qu'elles sont apparues insidieusement vers l'âge de 30 ans, coïncidant à peu près avec les symptômes de dyspepsie qu'il présentait alors. Elles ont augmenté

lentement et progressivement de nombre et de volume pour atteindre à peu près les dimensions actuelles en une quinzaine d'années. Le malade inquiet de ces productions malencontreuses, consulta plusieurs médecins qui posèrent le diagnostic de tophi goutteux et firent à plusieurs reprises l'ablation aux ciseaux des concrétions les plus volumineuses. Comme elles se reproduisaient en peu de temps, le malade s'accoutuma à cette petite infirmité et la laissa évoluer spontanément sans aucun traitement. A deux reprises, dit-il, les plus grosses masses s'évacuèrent d'elles mêmes ; la peau amaïncie se perforait sans douleur donnant issue à une bouillie blanchâtre semblable à de la craie délayée et le petit pertuis se cicatrisait rapidement.

Ajoutons que le malade ne présente et n'a présenté aucune autre anomalie, qu'il n'a pas de symptômes de goutte. Notons cependant que sa tension artérielle, qui est de 15 1/2-8 aux membres supérieurs, est de 25-10 aux jambes, et qu'il existe un léger degré d'aortite avec clangor du deuxième bruit.

Nous avons pratiqué la biopsie d'une des petites tumeurs.

L'examen chimique a donné :

Extrait sec.....	98 p. 100
Cendres.....	70

dont :

Phosphate de chaux.....	63 p. 100
Carbonate de Ca.....	7 p. 100

Pas d'urates, ni de cholestérine.

L'examen chimique des urines a révélé, outre l'absence d'albumine et de sucre :

P ² O ⁵	1 gr. 980 par litre
CaO.....	0 gr. 257 —

au lieu des chiffres normaux :

P ² O ⁵	2 gr. 083 par litre
CaO.....	0 gr. 208 —

Dans le sang total on note :

P ² O ⁵	0 gr. 831 par litre
CaO	0 gr. 222 —

les chiffres normaux étant ;

P ² O ⁵	0 gr. 217 par litre
CaO	0 gr. 15 —

La radiographie a permis de constater l'opacité nette des petites tumeurs calcaires

Ajoutons qu'une ponction lombaire a montré un liquide rachidien parfaitement normal à tous points de vue et que le Wassermann du sang et du liquide spinal est resté constamment négatif.

L'examen histologique d'une des plus petites concrétions calcaires nous a montré des détails intéressants.

Le siège est nettement hypodermique en plein tissu cellulaire sans rapport avec les glandes sudoripares ou sébacées de la région.

La masse calcaire fortement colorée par l'hématoxyline, est entourée d'une pseudo-capsule uniquement formée par le tassement des fibres conjonctives du tissu hypodermique sans aucun revêtement endothélial.

Cette coque, mince sur les trois quarts de son orbe, est

épaissie fortement dans son dernier quart et contient alors de petites productions calcaires qui semblent essaimées de la masse centrale et sont incluses dans des logettes dépourvues de tout revêtement cellulaire ; quelques-unes sont vides de leur contenu et forment une lacune dans la trame fibro-conjonctive.

Immédiatement, en dehors de la coque, on trouve ça et là quelques rares capillaires légèrement flexueux et dilatés, mais sans endothélite. Nulle part nous n'avons observé de cellules géantes ou d'infiltrats inflammatoires.

Un peu à distance de la coque tumorale, on voit sur les coupes l'épithélium scrotal d'aspect normal, un poil, une glande sudoripare qui semble légèrement dilatée, d'apparence presque kystique en certains points.

Si l'on étudie plus en détail la masse calcaire centrale, on la voit constituée par de véritables cylindres juxtaposés, légèrement sinueux dans leur contour.

Quelques-uns ont disparu lors de la coupe au microtome, laissant un vide à la périphérie de la masse, entre elle et la coque.

Les cylindres sont d'aspect grenu, comme formés de grains juxtaposés et comprimés ; en quelques points, on observe des images cristallines, stellaires, formées de longs cristaux minces rayonnant autour d'un centre commun.

Ça et là les cylindres sont comme fragmentés, séparés par des interstices étroits, transversaux et légèrement sinueux.

Les petits grains qui semblent avoir essaimé dans la coque conjonctive sont plus homogènes, d'aspect ovoïde, comme les grains constitutifs des cylindres du centre.

Nous rapprocherons des observations précédentes les trois suivantes qui, moins typiques, prêtent cependant à d'intéressantes suggestions pathogéniques.

Obs. 9. (résumée). — Duret, *Tumeurs multiples et singulières des bourses séreuses* (Soc. Anat., 4 juillet 1899.)

Jeune fille, 17 ans, fait une chute en 1891 sur le coude droit ; 4 ou 5 mois après, apparition en ce point d'une petite tumeur un peu douloureuse qui atteint au bout d'un an le volume d'une orange. Extirpation par M. Duret.

La tumeur était sous tricipitale, sans communication avec l'articulation.

En juillet 1894, nouvelle tumeur très douloureuse au niveau du grand trochanter de la cuisse droite.

En 1895, deux autres tumeurs apparaissent, l'une à la partie postéro-externe du coude gauche, l'autre au niveau du trochanter gauche.

Ces tumeurs atteignent le volume d'une orange, sont fluctuantes, ne sont pas très douloureuses.

Pas d'inflammation de la peau. Légère hypertrophie ganglionnaire au triangle de Scarpa.

Ces tumeurs sont extirpées. Elles sont constituées par une multitude de poches de volume variable qui lui donnent l'aspect d'une grosse éponge.

Chaque poche renferme un liquide puriforme tantôt jaune soufre, tantôt brun, tantôt crémeux, visqueux ou muqueux, contenant en suspension des grains d'un jaune vif à consistance calcaire.

Limites de la tumeur ici très diffuses, là très nettes.

Enfin M. Duret fait cette remarque qu'il a enlevé au frère

de la malade, lui-même âgé de 16 ans, une tumeur absolument identique.

Les inoculations au cobaye n'ont rien appris au sujet de la nature de la tumeur.

Examen histologique du Professeur Cornil. — Tissu fibreux très dense avec des faisceaux de tissu conjonctif épais et de grandes cellules plates, constituant la base du tissu. Celui-ci est percé de cavités plus ou moins grandes, contenant une substance opaque qui se délite et donne la sensation de sable fin au toucher. Le contenu des cavités se compose de grains calcaires, les uns petits, les autres plus volumineux. Entre ces grains, cellules migratrices nucléées, vivantes, à noyau bien coloré. La bordure de ces cavités tenant au tissu fibreux, montre partout une ou plusieurs rangées de grandes cellules géantes, souvent avec des prolongements qui se continuent avec de grandes cellules du tissu conjonctif.

Ces grandes cellules géantes sont souvent percées d'une vacuole très nettement sphérique. Les cellules géantes et les cellules du tissu conjonctif forment donc une couche immédiatement en rapport avec le tissu fibreux. D'autre part, elles sont en contact avec les grains calcaires ci-dessus signalés.

L'examen du Professeur Cornil indiqua qu'il ne s'agissait ni de tuberculose, ni d'actinomyose, ni d'autres maladies parasitaires. Il admit qu'il s'agissait d'endothéliome, mais avec réserve.

Obs. 10 (résumée). — Curtillet et Dor, *Maladie kystique et calcifiée des glandes sudoripares* (*Gazette hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie*, 13 nov. 1898).

Jeune fille, 8 ans, présente un certain nombre de tumeurs siégeant sur les membres.

Leur volume varie entre celui d'un grain de blé et celui d'une amande. Très dures, de surface irrégulière, comme granuleuses ; la plupart franchement adhérentes à la peau qui au niveau des plus volumineuses est froncée et offre le piqueté d'une peau d'orange sans coloration spéciale.

Aucune douleur spontanée ou à la pression.

Nulle part d'hypertrophie ganglionnaire.

L'évolution s'est faite depuis deux ans sans provoquer de malaise. Etat général excellent. L'examen des viscères ne révèle rien d'anormal.

L'une des tumeurs située en arrière et en dehors de l'oléocrane droit, plus volumineuse que les autres, s'en distingue par la coloration rouge de la peau et sa vascularisation, devient douloureuse trois mois après le premier examen, s'ulcère, donne issue à un « morceau de chair » et à de la matière blanche qui, pressée, donne la sensation de grains de sable.

Tumeurs successivement excisées au bistouri.

Toutes contiennent de la matière calcaire contenue dans des vacuoles remplies d'un liquide blanc crémeux. Une inoculation au lapin sans résultat.

Examen histologique. — Plusieurs types :

1° Petite tumeur sous-cutanée, adhérente aux tissus voisins, kystique, contenant un liquide huileux, constituée par des cellules surchargées de gouttelettes graisseuses et dont la paroi lisse à l'intérieur, mesure un demi-millimètre d'épaisseur ;

2° Petite tumeur adhérente à la peau sans limites nettes, se

perd dans le tissu fibreux environnant ; son centre est constitué par un noyau très dur avec nombreux grains calcaires ;

3° D'autres tumeurs non envahies par le processus de calcification, sont simplement fibreuses.

En somme, processus rappelant celui observé dans l'enkystement des parasites, mais il est impossible de découvrir ici des formes nettement parasitaires.

Sur les coupes, « à côté des glandes sudoripares normales, il y en a où on voit la lumière augmenter de dimensions ; puis on assiste à une prolifération de cellules épithéliales qui déterminent des amas cellulaires absolument irréguliers dont on ne peut reconnaître la nature que par comparaison avec les cellules des glandes normales ».

Les cellules des glandes sébacées présentent des caractères nettement différents des cellules du tissu néoformé.

Obs. 11 (résumée). — Milian, *Un cas de coccidiose sous-cutanée de la plante du pied* (in *Les sporozooses humaines*. Th. Paris, 1898-1899).

Une fillette de 8 ans est amenée le 6 mai 1899, à l'hôpital Saint-Louis.

Depuis 8 à 10 mois, on a constaté l'existence d'une saillie anormale à la partie antérieure de la plante du pied gauche.

La marche est fort gênée et le pied ne pose sur le sol que par son bord externe. Cette tumeur répond à l'articulation métatarso-phalangienne. Elle est du volume d'une noix.

A son sommet elle présente une teinte jaunâtre. On croirait au premier abord que cette coloration répond à la nature cornée de cette partie du tégument.

Il n'en est rien, car à ce niveau la peau est plus mince qu'à l'ordinaire, et sa couche cornée remarquable au contraire

par sa faible épaisseur. Cette partie centrale est de consistance demi-molle, mais la masse qui l'entoure et qui constitue la tumeur est très dure. Sa forme est arrondie. Elle est indépendante des os, de l'articulation et des tendons. Elle tient exclusivement à la peau et se déplace avec elle sur les parties profondes.

Le diagnostic demeure fort hésitant ; l'hypothèse d'un hygroma chronique, peut-être tuberculeux, de la bourse de Lewis, fut l'hypothèse qui nous parut la moins improbable.

Le 8 mai cette tumeur fut extirpée. Elle était indépendante de tous les plans profonds, et la dissection nécessitée par son ablation montre l'intégrité des vaisseaux, nerfs, tendons, etc..., du voisinage.

Réunion par première intention. Guérison.

Etude anatomique. — Etude macroscopique. — La lésion extirpée présente le volume d'une noix environ. A sa surface la peau est intacte, mais amincie pourtant, et laisse percevoir par transparence des grains blanc-jaunâtre sous-jacents.

Au palper, on constate que cette petite tumeur est formée d'une multitude de grains durs, conglomérés, variables en volume de celui d'une tête d'épingle à celui d'un petit pois ; à l'incision, il s'en échappe un liquide blanchâtre épais, tout à fait analogue à de la crème.

Sur la tumeur durcie à l'alcool, la surface des sections apparaît farcie d'une multitude de cavités irrégulières, à parois déchiquetées, remplie par la substance crémeuse solidifiée, semblable dès lors à du mastic.

Sur les coupes histologiques on retrouve, à l'œil nu, ce même aspect anfractueux. Les cavités un peu grandes sont presque entièrement déshabitées, le contenu ayant été emporté

par le rasoir, leur pourtour seul retient encore une partie de la substance incluse; les plus petites sont comblées par ladite substance.

Etude microscopique résumée.

La lésion est constituée par une multitude de formations nodulaires, développées dans une gangue de tissu conjonctif fibreux, d'épaisseur variable.

Les nodules se présentent sous 3 formes qui dérivent les unes des autres :

Nodule inflammatoire simple ;

Nodule inflammatoire à centre crémeux ;

Kyste crémeux.

Les nodules simples toujours microscopiques, sont constitués par une multitude de cellules embryonnaires, parsemées d'un grand nombre de cellules géantes, englobant de place en place un corps spécial qui paraît être une coccidie.

Les nodules inflammatoires à contenu crémeux sont constitués par : 1° Une partie externe formée de cellules embryonnaires et de cellules géantes bien limitée au dehors par le tissu conjonctif, possédant au dedans un contour très escarpé;

2° Une partie centrale où se pressent une multitude de débris formant la bouillie crémeuse, et où l'on reconnaît de restes cellulaires, une multitude de corps d'apparence cristalline plongés au milieu d'une substance granuleuse de nature analogue.

Les kystes crémeux sont formés par le magma des corpuscules cristalloïdes entouré d'une enveloppe fibro-conjonctive. Toute la bordure interne d'éléments cellulaires est tombée dans la cavité kystique.

CONCLUSIONS

On peut voir se produire au niveau de la peau des concrétions de consistance pierreuse que l'analyse chimique montre formées de phosphate ou de carbonate de chaux.

Cette « goutte calcique » s'observe un peu plus souvent chez la femme que chez l'homme, en général chez des sujets jeunes.

Les tumeurs calcaires qui la caractérisent siègent en général à l'extrémité des doigts, mais elles peuvent occuper n'importe quelle région des téguments, de préférence dans le voisinage des articulations et des bourses séreuses ou sur le scrotum.

Elles sont opaques aux rayons X.

L'évolution permet de distinguer des formes localisées et des formes généralisées, ces dernières compliquées souvent de troubles fonctionnels et de troubles trophiques pouvant conduire à un véritable état de cachexie.

On connaît mal le mode de formation de ces tophi calcaires.

Le taux de la calcémie et celui de la phosphatémie sont à peine modifiés.

Les dépôts de phosphate ou de carbonate de chaux

peuvent apparaître originellement en divers points, glandes sudoripares ou sébacées, bourses séreuses, tissu conjonctif sous-cutané.

Leur production semble beaucoup moins le fait d'un processus infectieux local que la conséquence d'un trouble profond du métabolisme et des conditions de solubilité du calcium, dont le mécanisme intime nous échappe à peu près complètement.

Vu : le Président de la thèse
CARNOT.

Vu : le Doyen,
ROGER.

Vu et permis d'imprimer,
Le Recteur de l'Académie de Paris
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

1641. *Paré (A.)*. — Œuvres complètes, 10^e édition. Lyon, p. 173-174 et 663.
1822. *Cooper (A.)*. — Œuvres chirurgicales. Trad. Bertrand. Paris, t. II, p. 400.
1825. *Meckel (J. F.)*. — Manuel d'anatomie générale descriptive et pathologique. Trad. Jourdan, t. I. p. 472.
1834. *Richting (G.)*. — The Lancet. London, p. 155.
1836. *Rayer (P.)*. — Traité théorique et pratique des maladies de la peau, 3^e édition. Paris, p. 417 et 427.
1843. *Vogel (J.)*. — Icones histologiae pathologicae. Lipsiae, p. 52-53.
- *Dalrymple (J.)*. — Medico-Chirurgical Transactions London, p. 238, 240.
1847. *Vogel (J.)*. — Traité d'anatomie pathologique générale. Trad. Jourdan. Paris, p. 91-94, 225-227 et 346-348.
1851. *Auvert*. Selecta praxis medico-chirurgicae. Paris et Moscou.
1852. *Cruveilhier*. — Traité d'anatomie pathologique générale. Paris, t. III, p. 859.
1855. *Virchow*. — Archiv. für pathologische Anatomie und Physiologie und für Klinische Medicin, p. 103-113.
1856. *Virchow (R.)*. — Arch. für pathologische Anatomie und Pysiologie und für Klinische Medicin, p. 618-620.

1858. *Wilkens (M.)*. — Ueber die Vernocherung und Verkalkung der Haut und die sogenannten Hautsteine. Göttingen.
1860. *Virchow (R.)*. — Archiv. für pathologische Anatomie und Physiologie und für Klinische Medecin, p. 171-188, 228-320.
1863. *Wilson (E.)*. — Diseases of the skin, 5^e édition. London, p. 661.
1867. *Virchow*. — Pathologie des tumeurs. Tr. Aronsohn. Paris, t. I, p. 227.
1868. — Pathologie cellulaire. Trad. Picard, 3^e édition. Paris, p. 324-328.
1869. *Virchow (R.)*. — Pathologie des tumeurs. Trad. Aronsohn. Paris, t. II, p. 101-102.
1870. *Tripier*. — Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales. Art. Loupes.
1873. *Rindfleisch (E.)*. — Traité d'histologie pathologique, 2^e édition. Trad. Gross. Paris, p. 48-53.
1873. *Pozzi*. — Bulletins de la Société anatomique de Paris, p. 879.
1874. *Heurtaux*. — Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques. Art. Kyste.
— *Gautier (A.)*. — Chimie appliquée à la physiologie, à la pathologie et à l'hygiène. t. I, p. 357 et 358.
1875. *Lancereaux*. — Traité d'anatomie pathologique, t. I, p. 496-500.
1877. *Talamon*. — Revue mensuelle de médecine et de chirurgie, p. 300-314, 458-473 et 529-554.
1879. *Ovion*. — Revue mensuelle de médecine et de chirurgie, p. 63 et s.
1880. *Malherbe (A.) et Chenantais (J.)*. — Bulletins de la société anatomique de Paris, p. 169-175.

1881. *Malherbe (A.)*. — Archives de physiologie normale et pathologique, p. 529-553.
1881. *Chenantaïs (J.)*. — Thèse de Paris.
1882. *Malherbe (A.)*. — Recherches sur l'épithélioma calcifié des glandes sébacées. Contribution à l'étude des tumeurs ossiformes de la peau.
1883. *Lewinski*. — Archiv. für pathologische anatomie und Physiologie und für Klinische Medizin, février, p. 371-374.
1885. *Lejard*. — Archives générales de médecine, 1^{er} semestre, p. 667-684.
1885. *Malherbe (A.)*. — Archives générales de médecine, 2^e semestre, p. 513-527 et 656-669.
1886. *Rindfleisch (E.)*. — Eléments de Pathologie. Trad. Schmitt. Paris, p. 143-145.
1887. *Poirier (P.)*. — Bulletins de la Société anatomique de Paris, p. 95, 115, 148 et 544.
1890. *Monin (E.)*. — Thèse de Paris.
1897. *Penne*. — Annales de dermatologie et de syphiligraphie, p. 609-610.
1898. *Curtillet et Dor*. — Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, 13 novembre, p. 1081-1083.
1899. *Lexa (M.)*. — Thèse de Lyon.
1899. *Milian (G.)*. — Thèse de Paris.
- *Derville (L.)*. — Congrès français de médecine, 5^e session. Lille, séance du 29 juillet, p. 600-607.
1900. *Rénon (L.) et Dufour (H.)*. — Bulletins et mémoires de la Soc. méd. des hôpitaux de Paris, p. 835-844.
- *Profichet (G.)*. — Thèse de Paris.
- *Milian et Neveu*. — Bulletins de la Société anatomique de Paris, p. 827-829.

- *Milian (G.)*. — Presse médicale, 29 décembre, p. 1129-1132.
1901. *Cornil et Ranvier*. — Manuel d'histologie pathologique, 3^e édition, t. I, p. 95-68.
- *Reverdin (J.)*. — XIV^e Congrès français de chirurgie. Paris, séance du 22 octobre.
1902. *Riehl*. — Münchener Medicinisch Wochenschrift, 28 janvier, p. 164.
- *Wildbolz*. — Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte, p. 232-236.
- *Charrin (A.) et Delamarre (G.)*. — Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences, 2^e semestre, séance du 28 juillet, p. 255-257.
- *Thimm*. — Arch. für Dermatologie und syphilis, oct., p. 163-184.
1903. *Martin*. — Bulletin médical, p. 727.
- *Gilchrist et Stokes*. — The Journal of cutaneous diseases, octobre, p. 463-468.
1904. *Darier (J.)*. — La pratique dermatologique, t. IV, p. 676-678.
1905. *Lewandowsky*. — Virchow's Archiv.
1905. *Moraczewski*. — Ein Beitrag zur Kenntniss der Phosphaturie (Centralbl. f. inn. Med., 1905, n^o 16, p. 401).
1905. *Stern*. — Verein der Aerzte Düsseldorf, oct. 1906.
1907. *Dietschy*. — Zeitch. f. Kl. Med., 1907, p. 377.
1908. *Lesseliers*. — Soc. méd. Gand, janv. 1908, p. 7.
1910. *Stradiotti*. — Il Policlinico, p. 255-322.
1910. *Tilp*. — Demonstration eines Falles von Ansgebierten Kalcinosis (Verhand. der Deutch. Path. Gesellschaft, Fischer. Iéna, 1910, p. 277).
1911. — *Thibierge et Weissenbach*. — Ann. dermat. et syphilis.

1912. *Versé*. — Ueber Calcinosis universalis (Beiträge. z. path. Anat. u. z. Allg. Path., p. 212).
1913. *Bélot et Hanan*. — Etude radiologique de quelques productions calcaires des téguments (Soc. radiol. 11 mars).
- *Brocq*. — Traité élém. Dermat. prat., t. II, p. 763.
- *Darier*. — Pratique dermat., t. IV, p. 676 et Précis de dermat., p. 891.
- 1919 *Fernet et Nahan*. — Un cas de concrétions calcaires sous-cutanées (Bull. Soc. fr. Derm. et Syph., 13 nov.).
1921. *Guelpa*. — Sclérodermite par intoxication calcaire (Soc. méd. Paris, 25 juin 1921).
1922. *Gramer*. — Revue médicale de Suisse Romande, p. III.
1922. *Belligheimer*. — Klin. Woch., 4 fev. 1922.
1923. *Weill et Guillaumin*. — Métabolisme de la chaux et ses perversions (Rapport à la Soc. pat. comparée, 12 juin).
1923. — Calcium dans l'organisme (Ann. de médecine, n° 4, p. 323).
1923. *Weill, Guillaumin et Weissmann*. — Calcium et manganèse sériques chez l'adulte normal, hypertendu ou athéromateux (Soc. de Biol., 24 mars 1923).
1923. *Weill et Guillaumin*. — Acidose des néphrites (Soc. méd. des hôp., 9 novembre 1923).
1924. *Merklen, Wolff et Walette*. — Sclérodermie et concrétions calcaires (Réunion dermat. de Strasbourg).
1924. *Glaser*. — Mediz. Klin. Berlin, 7 sept. 1924.
1924. *Weill (M. P.) et Weissmann-Netter*. — Concrétions calcaires sous-cutanées et insuffisance thyro-ovarienne (Ann. Derm. et Syph., déc. 1924).
1925. *Gilbert et Pollet*. — Un nouveau cas de concrétions

phosphatées calcaires sous-cutanées (Soc. méd. hôp.,
26 juin 1925).

1925. *Spillmann, Thibierge et Weissenbach.* — Scléroder-
mie et granulations calcaires sous-cutanées (Congrès
de Nancy, 16-19 juill.)

8278. — Imp. de la Faculté de Méd., Jouve et Cie, 15, rue Racine, Paris — 5-1928
